

**E-PROJEKT**  
**Wiesław Baluta**

---

**PROJEKT BUDOWLANY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI  
ELEKTRYCZNYCH**

**OBIEKT :** *Remont świetlicy wiejskiej*  
*Góra Gm. Orzysz*  
*Dz. Nr 9-72*

**INWESTOR :** *Urząd Miejski w Orzyszu*  
*Ul. Giżycka 15*  
*12-250 Orzysz*

**PROJEKTANT :** *Wiesław Baluta*  
*Upr. Proj. SUW 86/90*

**SPRAWDZAJĄCY :** *inż. Mirosław Szymczyk*  
*Upr. Proj. SUW 41/84*

**GIŻYCKO grudzień 2013r**

## **Spis treści.**

1. Opis techniczny.
2. Rysunki.
- 3.1. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych - parter .
- 3.2. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych - poddasze.
- 3.3. Instalacja odgromowa.
- 3.4. Schemat zasilania.
- 3.5. Schemat zasilania RS.
- 3.6. Schemat zasilania ROSP.

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

- 1.1. zlecenie inwestora
- 1.2. podkłady budowlane i uzgodnienia z zamawiającym
- 1.3. obowiązujące przepisy i normy

### 2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie następujących elementów:

- 2.1. instalacje odbiorcze oświetlenia i gniazd wtykowych ;
- 2.2. instalację odgromową

### 3. Zasilanie

W chwili obecnej budynek zasilany jest z przyłącza napowietrznego. Zasilanie docelowe budynku odbywać się będzie z przyłącza kablowego (inwestor wystąpił do Zakładu Energetycznego z wnioskiem o wydanie warunków przebudowy).

Po przebudowie zasilanie zostanie doprowadzone do proj. złącza kablowego Z1, a z niego do wyłącznika głównego z funkcją zdalnego wyłączenia i tablic licznikowych. Z tablic licznikowych zostaną wyprowadzone WLZ do rozdzielni świetlicy - RS i rozdzielni OSP - RO SP

### 4. Tablice rozdzielcze

Tablice RS i RO SP zaprojektowano na bazie typowych rozdzielnic tablicowych typu FAEL .

Jako aparaturę służącą do rozdziału energii elektrycznej i zabezpieczania obwodów instalacji od skutków zwarć i przeciążeń zastosowano:

- a/ wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe serii P 300,
- b/ wyłączniki instalacyjne nadmiarowe serii S 300.

Tablice należy zamontować na wysokości min. 1,6 m od posadzki, zgodnie z lokalizacją przedstawioną na planie instalacji (rys. 1 ) . Wyposażenie tablic i typy aparatów przedstawiono na schemacie zasilania - rys. nr 5 i 6 .

## 5. Instalacje odbiorcze

Zaprojektowano wykonanie instalacji w układzie TN-S. Instalacje należy wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY 3 \* 1,5/2,5 mm<sup>2</sup> układanymi w rurkach PCV . Przewiduje się zastosowanie następującego osprzętu instalacyjnego:

- a) garaż, pom. gospodarcze, łazienki - osprzęt bryzgoszczelny
- b) pozostałe pomieszczenia – osprzęt pod tynk

Wysokość mocowania osprzętu :

- 1/ łączniki - 1,4 m od podłogi;
- 2/ gniazda wtykowe - 1,2 m od podłogi - garaż, pom. gospodarcze, łazienki
- 3/ gniazda wtykowe – 0,3 m od podłogi - pozostałe pomieszczenia

## 6 Instalacja ochrony od porażen

Zgodnie z postanowieniami obowiązującej Polskiej Normy PN/E-05009 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” jako środek ochrony przeciwporażeniowej projektuje się szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S. Ochrona przez zastosowanie szybkiego wyłączenia jest realizowana za pomocą wyłączników instalacyjnych nadmiarowo-prądowych typu S 300, zastosowanych w poszczególnych obwodach instalacyjnych oraz wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowoprądowego typu P 300 o prądzie zadziałania  $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$ . Ze względu na przejście z układu sieciowego TN-C w sieci zewnętrznej na układ TN-S w instalacji należy w złączu energetycznym dokonać rozdzielenia funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód ochronny PE i neutralny N. Punkt rozdziału należy uziemić.

W obwodach gniazdkowych należy zastosować gniazda wtyczkowe ze stykami ochronnymi , do których należy podłączyć przewód ochronny PE. Przewód ochronny PE należy również doprowadzić do wszystkich wypustów oświetleniowych.

Dodatkowo w garażu ułożyć i uziemić szynę wyrównawczą z bednarki ocynkowanej 25x4 układanej na tynku, do której przyłączyć wszystkie metalowe rury, punkt PEN złącza i tablic głównych. Szynę pomalować w żółtozielone paski.

Jako uziom wykorzystać uziom otokowy. Oporność uziomu mniejsza od 30  $\Omega$ .

**Opracował:**